

⑤ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

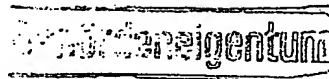


DEUTSCHES
PATENTAMT

⑪ Offenlegungsschrift
DE 3822636 A1

⑤ Int. Cl. 5:
G07 F 17/32

② Aktenzeichen: P 38 22 636.7
② Anmeldetag: 5. 7. 88
④ Offenlegungstag: 11. 1. 90



DE 3822636 A1

⑦ Anmelder:
NSM-Apparatebau GmbH & Co KG, 6530 Bingen, DE

⑦ Vertreter:
Becker, B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6530 Bingen

⑦ Erfinder:
Schulze, Ullrich, 6200 Wiesbaden, DE

BEST AVAILABLE COPY

⑤ Münzbestätigter Unterhaltungsautomat

Die Erfindung bezieht sich auf einen münzbetätigten Unterhaltungsautomat mit oder ohne Gewinnmöglichkeit mit einer Spieleinrichtung. Der Gegenstand der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß bei Einwurf einer höherwertigen Münze ein voreinstellbarer Festbonus gegeben wird oder zur Erreichung eines spielvariablen Bonus ein zufallsabhängiges Vorspiel in der Spieleinrichtung (2) oder einer zweiten Spieleinrichtung (22) durchführbar ist, von dessen Spielergebnis die Höhe des Bonus für das bzw. die nachfolgenden eigentlichen Spiele abhängig ist.

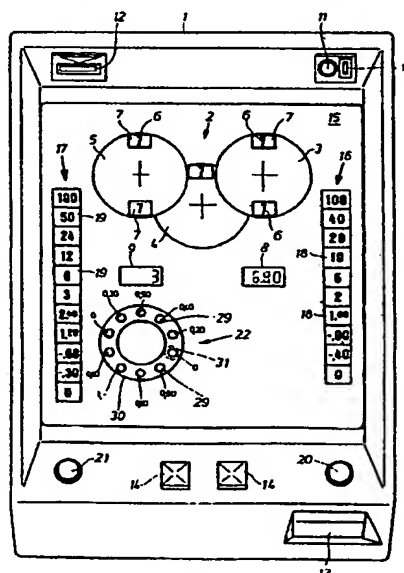


Fig. 2

DE 3822636 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen münzbetätigten Unterhaltungsautomaten mit oder ohne Gewinnmöglichkeit mit einer Spieleinrichtung.

Unterhaltungsautomaten werden in den verschiedensten Ausführungsformen eingesetzt. Sie sind als eine Symbol-Spieleinrichtung aufweisende Spielgeräte mit oder ohne Geldgewinnmöglichkeit, als sogenannte Flipper, als Billard, als Video-Spielgeräte oder dergleichen ausgebildet. Es wurden bereits verschiedene Maßnahmen getroffen, um einen Spieler zur Benutzung derartiger Spielgeräte anzuregen und ihn auch während der Spieldauer zu unterhalten und weitere Spielanreize zu vermitteln.

Die mit einer Symbol-Spieleinrichtung versehenen Spielgeräte besitzen in der Regel drei Umlaufkörper, die als Walzen, Scheiben oder Klappkarten-Karusselle ausgebildet sein können. Auf der von außen durch Fenster einsehbaren Oberfläche tragen die Umlaufkörper Gewinnsymbole. Die Umlaufkörper werden nacheinander stillgesetzt, und nachdem alle Umlaufkörper zum Stillstand gekommen sind, entscheiden die in Ablesefenstern angezeigten Symbolkombinationen über Gewinn oder Verlust. In unterschiedlicher Höhe werden Geld- und/oder Punkte- und/oder Sonderspielgewinne in Aussicht gestellt. Bei den Sonderspielgewinnen kommt ein Gewinnschlüssel mit gegenüber dem Normalspiel erhöhter Gewinnchance zur Anwendung. An vielen dieser Spielgeräte sind Betätigungsorgane für den Spieler angebracht, z.B. Tasten oder Hebel. Diese Betätigungsorgane wirken in der Regel auf den Lauf der einzelnen Umlaufkörper ein. So kann der Spieler in die Lage versetzt sein, einen oder mehrere Umlaufkörper durch Betätigung eines solchen Betätigungsorgans, z.B. einer Starttaste, zu starten, wodurch dem Spieler ein reeller Einfluß auf das Spielgeschehen gegeben wird. Es werden auch Stoptasten angeordnet, um dem Spieler Möglichkeit zu geben, einen sich drehenden Umlaufkörper anzuhalten, wodurch dem Spieler der Eindruck vermittelt wird, das Spielgeschehen und damit die beim Spiel resultierende Symbolkombination beeinflussen zu können.

Weitere Spielanreize stellen Felder mit Gewinnanzeigeelementen dar, die beim Erzielen eines bestimmten Gewinnes entsprechend beleuchtet werden. Zur Erzielung eines höheren Gewinns, insbesondere bei den Sonderspielen, müssen viele Spiele durchgeführt werden. Um das Spiel abwechslungsreicher zu gestalten, sind Risikospieleinrichtungen bekannt, die es dem Spieler ermöglichen, bei Risiko eines Verlustes den bereits erzielten Gewinn zu erhöhen. Auch sind schon Spielgeräte entwickelt worden, bei denen eine Erhöhung des erzielbaren Gewinns ermöglicht wird, ohne daß der Spieler Verluste erleidet.

Münzbetätigte Spielgeräte werden inzwischen sämtlich durch Mikroprozeßrechner gesteuert, die den gesamten Spielablauf einschließlich der Gewinnermittlung und Gewinnauszahlung bestimmen. Die Steuer- und Rechenfunktionen werden hierbei entsprechend den Programmen des Mikroprozeßrechners ausgeführt, die sämtlichen erforderlichen Funktionen angepaßt werden können. In dem Mikroprozeßrechner ist ein Zufallsgenerator realisiert, durch den eine gesetzmäßige Wiederholung der sich einstellenden Symbolkombination verändert wird. Der Zufallsgenerator ermittelt bereits zu Anfang des Beginnes des Umlaufes des einzelnen Umlaufkörpers das Symbol, das einen Teil der sich einstel-

lenden Symbolkombination bildet, und setzt den Umlaufkörper still, wenn dieses zufällig ermittelte Symbol sich in der Ergebnisstellung befindet. Mit dem Mikrorechner stehen auch die Bedientasten und -hebel in Verbindung, durch deren Betätigung der Spieler den Spielablauf zu beeinflussen wünscht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Spielablauf und/oder die Gewinnmöglichkeiten bei einem Unterhaltungsautomaten der eingangs genannten Art abwechslungsreicher und mit größerem Spielanreiz auszugestalten, so daß der Unterhaltungswert für den Spieler erhöht ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei Einwurf einer höherwertigen Münze ein voreinstellbarer Festbonus gegeben wird oder zur Erreichung eines spielvariablen Bonus ein zufallsabhängiges Vorspiel in der Spieleinrichtung oder einer zweiten Spieleinrichtung durchführbar ist, von dessen Spielergebnis die Höhe des Bonus für das bzw. die nachfolgenden eigentlichen Spiele abhängig ist.

Durch diese Maßnahme ist das Spielgeschehen weit aus abwechslungsreicher geworden, da der Spieler bei Einwurf einer höherwertigen Münze entweder einen bestimmten Bonus oder in dem Spielgerät ein zusätzliches Vorspiel vor dem eigentlichen Spiel erhält, in welchem er einen unterschiedlich hohen Bonus als verbesserten Spieleinsatz erreichen kann. Das Vorspiel bietet also die Möglichkeit einer zusätzlichen Gewinnausschüttung in Form eines Bonus innerhalb des gleichen Spiels. Die vorlaufende Spielrunde bietet zwar nur einen kleinen zusätzlichen Gewinn, jedoch wird der Spielanreiz insgesamt verdoppelt.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung umfaßt der Bonus eine bestimmte Anzahl in einer Anzeige darstellbare Gewinnpunkte oder einen bestimmten, in einer Anzeige darstellbaren Geldbetrag oder eine bestimmte Anzahl, in einer Anzeige darstellbare Sonderspiele mit erhöhter Gewinnchance, oder ein gegenüber dem normalen Spiel zeitlich verlängertes Spiel oder eine bestimmte Anzahl gegenüber dem Normalspiel zusätzlicher Spielelemente (Spielkugeln). Selbstverständlich können diese verschiedenen Bonusarten in Abhängigkeit von der Art des Unterhaltungsautomaten auch beliebig kombiniert werden, wodurch eine weitere Steigerung des Spielanreizes gegeben ist.

Um eine weitere Erhöhung des Spielanreizes zu erhalten, sind nach einer vorteilhaften Weiterbildung des Gegenstandes der Erfindung in Abhängigkeit von dem Betrag der höherwertigen Münze in dem Vorspiel unterschiedlich hohe Bonusse ausspielbar, d.h. je höher der Betrag der eingeworfenen Münze ist, desto größer ist die Chance einen hohen Bonus zu erhalten.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Unterhaltungsautomaten, bei dem die Spieleinrichtung eine Symbol-Spieleinrichtung ist, deren Gewinnsymbole tragende Umlaufkörper zufallsgesteuert auf Rastpositionen hinter Ablesefenstern zur Anzeige eines Spielergebnisses stillsetzbar sind, ist das Vorspiel mittels eines der Umlaufkörper der Symbol-Spieleinrichtung realisierbar, wobei dieser zufallsabhängig stillgesetzte Umlaufkörper in seinem zugeordneten Ablesefenster ein Symbol anzeigt, aus dem sich die Höhe des erreichten Bonus ergibt. Dies läßt sich mit vergleichsweise wenig Aufwand realisieren, da bereits bei Spielgeräten herkömmlicher Art entsprechende Anzeigemittel und Anzeigesteuern vorgesehen sind, so daß lediglich im Steuerungsbereich ergänzende Einrichtungen anzuordnen sind, welche sich mit herkömmli-

chen elektronischen Mitteln und ggfl. — bei Einsatz programmierbare elektronischer Systemteile — mit programmtechnischen Mitteln unaufwendig verwirklichen lassen.

Eine bevorzugte Alternativausführung des Unterhaltungsautomaten mit Symbol-Spieleinrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß die zweite Spieleinrichtung eine Bonus-Leiter aus mehreren beleuchtbaren, mit bonusindividuellen Symbolen belegte Anzeigefelder umfaßt, die beim Vorspiel zufallsgesteuert aufleuchten, und wobei nach Beendigung des Aufleuchtvorganges ein Anzeigefeld zur Darstellung des erzielten Bonusses erleuchtet bleibt. Durch das Wechselspiel der aufleuchtenden Anzeigefelder der Bonus-Leiter wird die Spannung des Spielers während des Vorspiels wesentlich erhöht. Bei einer Alternativausführung dieses Spielgerätes sind die Anzeigefelder der Bonus-Leiter nicht mit bonusindividuellen Symbolen belegt, sondern der Bonus-Leiter sind mehrere separate Anzeigeleitern zugeordnet, deren mit bonusindividuellen Symbolen belegte Anzeigefelder jeweils der Anzahl der Anzeigefelder der Bonus-Leiter entsprechen, wobei jeder Anzeige-Leiter eine andere höherwertige Münze zugeordnet ist. Bei zwei vorhandenen Anzeige-Leitern ist beispielsweise die eine Anzeige-Leiter für die 2-DM-Münze und die andere Anzeige-Leiter für die 5-DM-Münze maßgebend. Hierbei sind in der 5-DM-Anzeige-Leiter höhere Bonusse erzielbar als in der 2-DM-Anzeige-Leiter.

Bei einer anderen, vorteilhaften Ausführungsform eines Unterhaltungsautomaten besteht die zweite Spieleinrichtung nach Art eines Rouletts aus einem aus bonusindividuellen Symbolfeldern zusammengesetzten Roulettkessel, auf dem eine umlaufende Kugel als Lichtpunkt simuliert ist, wobei dem Vorspiel sich nach der zufallsabhängigen Ausleuchtung der Symbolfelder des Roulettkessels ein erleuchtetes Symbolfeld ergibt, das den ihm zugehörigen Bonus auslöst. Damit wird dem Spieler zusätzlich zu dem eigentlichen Spiel in der Symbol-Spieleinrichtung als Vorspiel das vielfältige aber gleichwohl überschaubare Roulettspiel geboten. Zweckmäßigerweise sind hierbei die Symbolfelder des Roulettkessels unmittelbar mit unterschiedlichen als Bonus gewährbaren Geldbeträgen belegt, die jeweils bei Beendigung eines Vorspiels in einer Münzanzeige auffadrierbar sind. Auf diese Weise kann der Spieler bei Stillstand des Lichtpunktes im Roulettkessel direkt seinen erzielten Geld-Bonus erkennen.

Bei einer weiteren vorteilhaften Alternativausführung des erfindungsgemäßen Unterhaltungsautomaten umfaßt die zweite Spieleinrichtung ein umlaufendes 7-Segment-Display, mit dem die verschiedenen, erreichbaren Bonusse darstellbar sind, wobei beim Vorspiel das umlaufende Display zufallsabhängig anhält und damit den erreichten Bonus anzeigt. Auch diese Ausführung läßt sich mit relativ wenig Aufwand realisieren, da lediglich ein weiteres Display erforderlich ist, das mit entsprechenden programmtechnischen Mitteln angesteuert werden muß.

Der der Erfindung zugrundeliegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand zweier Ausführungsbeispiele, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung der Vorderansicht eines Unterhaltungsautomaten, der als ein eine Symbol-Spieleinrichtung aufweisendes Spielgerät mit einer zweiten Spieleinrichtung zur Durchführung eines Vorspiels versehen ist, und

Fig. 2 eine Darstellung des Spielgerätes nach Fig. 1

mit einer alternativen zweiten Spieleinrichtung.

Das Spielgerät 1 umfaßt eine zufallsgesteuerte Symbol-Spieleinrichtung 2 mit drei scheibenförmigen Umlaufkörpern 3, 4 und 5, die auf ihrer Vorderseite Gewinnssymbole 6 tragen. Den beiden außenliegenden Umlaufkörpern 3, 5 sind jeweils zwei einander gegenüberliegende, vertikal übereinander angeordnete Ablesefenster 7 zugeordnet. Der mittlere Umlaufkörper 4 ist nur mit einem einzigen Ablesefenster 7 ausgestattet. Die Ablesefenster 7 dienen nach Stillstand der Umlaufkörper 3, 4 und 5 zur Anzeige derjenigen Symbole 6, die gemeinsam die den Verlust oder Gewinn entscheidende Symbolkombination darstellen. Unterhalb der Symbol-Spieleinrichtung 2 sind eine Münzanzeige 8 und eine Sonderspieleanzeige 9 angebracht, die den Status des Geldguthabens und der vorliegenden Sonderspiele anzeigen. Bei den Anzeigen kann es sich um 7-Segment-Anzeigen handeln. Oberhalb der Symbol-Spieleinrichtung 2 sind ein Münzeinwurf 10, eine Geldrückgabetaste 11 und ein Geldscheineinwurf 12 vorgesehen. Im unteren Bereich des Spielgerätes 1 befinden sich die Münz- auszahltschale 13 und die Bedienelemente 14, mit denen die in der Symbol-Spieleinrichtung 2 angezeigten Symbole gehalten bzw. nachgestartet werden können.

Links und rechts von der Symbol-Spieleinrichtung 2 erstrecken sich in vertikaler Richtung auf der Frontseite 15 des Spielgerätes 1 angeordnete Gewinnanzeigeleitern 16, 17. Diese umfassen durchscheinend beleuchtbare Anzeigelemente 18 bzw. 19 mit unterschiedlichem Geldgewinnwert bzw. Sonderspielserien, die von einem Zufallsgenerator enthaltenden Mikroprozeßrechner, der im übrigen den gesamten Spielablauf steuert, aktivierbar sind. Nach einer Ausspielung mit Gewinn in der Symbol-Spieleinrichtung 2 erfolgt eine unter Einsatz des Gewinnes den Gewinn erhöhende Ausspielung auf einer der Gewinnanzeigeleitern 16, 17. Mit den Gewinnanzeigeleitern 16, 17 zugeordneten Bedienelementen 20, 21 kann ein Einfluß auf die sogenannte Risiko-Ausspielung genommen werden.

Im Bereich zwischen den beiden Gewinnanzeigeleitern 16, 17 befindet sich eine zweite Spieleinrichtung 22, mit der in einem Vorspiel vor dem eigentlichen Spiel in der Symbol-Spieleinrichtung 2 ein Bonus in Form von Sonderspielen unterschiedlicher Anzahl erreichbar ist und zwar dann, wenn dem Spielgerät 1 eine höherwertige Münze bzw. ein Geldschein zugeführt wird, wobei im Sinne der Erfindung unter höherwertiger Münze auch stets ein Geldschein zu verstehen ist. Die Spieleinrichtung 22 umfaßt eine Bonus-Leiter aus mehreren übereinander angeordneten, beleuchtbaren Anzeigefeldern 24. Rechts und links neben der Bonus-Leiter 23 ist jeweils eine parallel zu der Bonus-Leiter 24 verlaufende Anzeigeleiter 25 bzw. 26 vorgesehen, der Anzeigefelder 27 bzw. 28 jeweils mit der Anzahl der Anzeigefelder 24 der Bonus-Leiter 23 übereinstimmen. Jedem Anzeigefeld 24 der Bonus-Leiter 23 ist also ein Anzeigefeld 27 der Anzeige-Leiter 25 und ein Anzeigefeld 28 der Anzeige-Leiter 26 zugeordnet. Die Anzeigefelder 27 der Anzeige-Leiter 25 und die Anzeigefelder 28 der Anzeige-Leiter 26 sind jeweils mit unterschiedlichen bonusindividuellen Symbolen belegt, d.h. die Anzeigefelder 27 bzw. 28 geben die im Vorspiel als Bonus erreichbare Anzahl an Sonderspielen für das nachfolgende Spiel in der Symbol-Spieleinrichtung an. Hierbei ist dem 5-DM-Einwurf die Anzeige-Leiter 25, in der maximal fünf Sonderspiele erreichbar sind, und dem 10-DM-Einwurf die Anzeige-Leiter 26, in der maximal zehn Sonderspiele erreichbar sind, zugeordnet.

Wird dem Spielgerät 1 über den Münzeinwurf 10 eine 5,-DM-Münze zugeführt, dann beginnt in der Bonus-Leiter 23 ein Lichtspiel, bei dem in zufallsgesteuerter Aufeinanderfolge die Anzeigefelder 24 der Bonus-Leiter 23 ausgeleuchtet werden, und nach Beendigung der Ausleuchtung ergibt sich ein erleuchtetes Anzeigefeld 24, beispielsweise das mit dem "S" gekennzeichnete Anzeigefeld 24. Da eine 5,-DM-Münze eingeworfen wurde, ist für die Angabe des erreichten Bonus der Anzeigefelder 25 zuständig, d.h. das erleuchtete Anzeigefeld 24 der Bonus-Leiter 23 korrespondiert mit dem auf gleicher Ebene liegenden und durch die Ziffer "5" gekennzeichneten Anzeigefeld 27 der Anzeigefelder 25. Der Spieler erhält demnach fünf Sonderspiele, die für die nachfolgenden Spiele in der Symbol-Spieleinrichtung 2 in der Sonderspielanzeige aufaddierbar sind. Demgegenüber korrespondiert das erleuchtete Anzeigefeld 24 bei vorhergehendem Einwurf eines 10,-DM-Geldscheines mit dem auf gleicher Ebene liegenden und durch die Ziffer "10" gekennzeichneten Anzeigefeld 28 der Anzeigefelder 26, so daß in diesem Falle dann zehn Sonderspiele in der Sonderspielanzeige 9 aufaddiert werden. In analoger Weise können die anderen Anzahlen an Sonderspielen in einem Vorspiel als Bonus erreicht werden. In analoger Weise können die anderen Anzahlen an Sonderspielen in einem Vorspiel als Bonus erreicht werden. Das zufallsgesteuerte Lichtspiel in der Bonus-Leiter 23 und der damit erzielbare Bonus stellt einen besonderen Spielanreiz für den Spieler dar.

Bei der in Fig. 2 veranschaulichten Ausführungsform des Spielgerätes 1 besteht die zweite Spieleinrichtung 22 nach Art eines Rouletts aus einem aus bonusindividuellen Symbolfeldern 29 zusammengesetzten Roulettkessel 30, auf dem eine umlaufende Kugel als Lichtpunkt 31 simulierbar ist. Die Symbolfelder 29 zeigen unmittelbar unterschiedliche Geldbeträge an, die als Bonus erreichbar sind. Wird eine höherwertige Münze bzw. ein Geldschein in das Spielgerät 1 eingegeben, dann beginnt das dem eigentlichen Spiel in der Symbol-Spieleinrichtung 2 vorgeschaltete Vorspiel, in dem der Lichtpunkt 31 innerhalb des Roulettkessels 30 innerhalb des Roulettkessels 30 in relativ schnell beginnende und langsam auslaufende Umlaufbewegungen versetzt wird und schließlich früher oder später auf einem den erreichten Bonus darstellenden Symbolfeld 29 liegenbleibt. Der zu dem durch den Lichtpunkt 31 markierten Symbolfeld 29 gehörende Geldbetrag wird dann in der Münzanzeige 8 aufaddiert und steht somit für die nachfolgenden Spiele in der Symbol-Spieleinrichtung 2 zur Verfügung. Durch die Bonus-Ausspielung nach Art eines Rouletts erhält das Spielgerät einen hohen Unterhaltungswert.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Sie umfaßt auch alle fachmännischen Abwandlungen und Weiterbildungen sowie Teil- und/oder Unterkombinationen der beschriebenen und/oder dargestellten Merkmale und Maßnahmen.

Patentansprüche

1. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat mit oder ohne Gewinnmöglichkeit mit einer Spieleinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß bei Einwurf einer höherwertigen Münze ein voreinstellbarer Festbonus gegeben wird oder zur Erreichung eines spielvariablen Bonus ein zufallsabhängiges Vorspiel in der Spieleinrichtung (2) oder einer zweiten Spieleinrichtung (22) durchführbar ist, von dessen

Spielergesult die Höhe des Bonus für das bzw. die nachfolgenden eigentlichen Spiele abhängig ist.

2. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bonus eine bestimmte Anzahl, in einer Anzeige darstellbare Gewinnpunkte oder einen bestimmten, in einer Anzeige (8) darstellbaren Geldbetrag oder eine bestimmte Anzahl in einer Anzeige (9) darstellbare Sonderspiele mit erhöhter Gewinnchance oder ein gegenüber dem normalen Spiel zeitlich verlängertes Spiel oder eine bestimmte Anzahl gegenüber dem Normalspiel zusätzlicher Spielelemente (Spielkugeln) umfaßt.

3. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit von dem Betrag der höherwertigen Münze in dem Vorspiel unterschiedlich hohe Bonusse ausspielbar sind.

4. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, bei dem die Spieleinrichtung eine Symbol-Spieleinrichtung ist, deren Gewinnsymbole tragende Umlaufkörper zufallsgesteuert auf Rastpositionen hinter Ablesefenstern zur Anzeige eines Spielergesultes stillsetzbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorspiel mittels eines der Umlaufkörper (3, 4, 5) der Symbolspiel-Einrichtung (2) realisierbar ist, wobei dieser zufallsabhängig stillgesetzte Umlaufkörper in seinem zugeordneten Ablesefenster (7) ein Symbol anzeigt, aus dem sich die Höhe des erreichten Bonus ergibt.

5. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Spieleinrichtung (22) eine Bonus-Leiter (23) aus mehreren beleuchtbaren, mit bonusindividuellen Symbolen belegte Anzeigefelder (24) umfaßt, die beim Vorspiel zufallsgesteuert aufleuchten, und daß nach Beendigung des Aufleuchtvorganges ein Anzeigefenster (24) zur Darstellung des erzielten Bonus erleuchtet bleibt.

6. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der nicht mit bonusindividuellen Symbolen belegten Bonus-Leiter (23) mehrere Anzeigeleitern (25, 26) zugeordnet sind, deren mit bonusindividuellen Symbolen belegte Anzeigefelder (27, 28) jeweils der Anzahl der Anzeigefelder (24) der Bonus-Leiter (23) entsprechen, wobei jeder Anzeigeleiter (25, 26) eine andere höherwertige Münze zugeordnet ist.

7. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Spieleinrichtung (22) nach Art eines Rouletts aus einem aus bonusindividuellen Symbolfeldern (29) zusammengesetzten Roulettkessel (30) besteht, auf dem eine umlaufende Kugel als Lichtpunkt (31) simuliert ist, wobei beim Vorspiel sich nach der zufallsabhängigen Ausleuchtung der Symbolfelder (29) des Roulettkessels (30) ein erleuchtetes Symbolfeld (29) ergibt, das den ihm zugehörigen Bonus auslöst.

8. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Symbolfelder (29) des Roulettkessels (30) unmittelbar mit unterschiedlichen, als bonusgewährbaren Geldbeträgen belegt sind, die jeweils bei Beendigung eines Vorspiels in

einer Münzanzeige (8) aufaddierbar sind.

9. Münzbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Spieleinrichtung (22) ein umlaufendes 7-Segment-Display, mit dem die verschiedenen erreichbaren Bonusse darstellbar sind, umfaßt, wobei dem Vorspiel das umlaufende Display zufallsabhängig anhält und damit den erreichten Bonus anzeigt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)

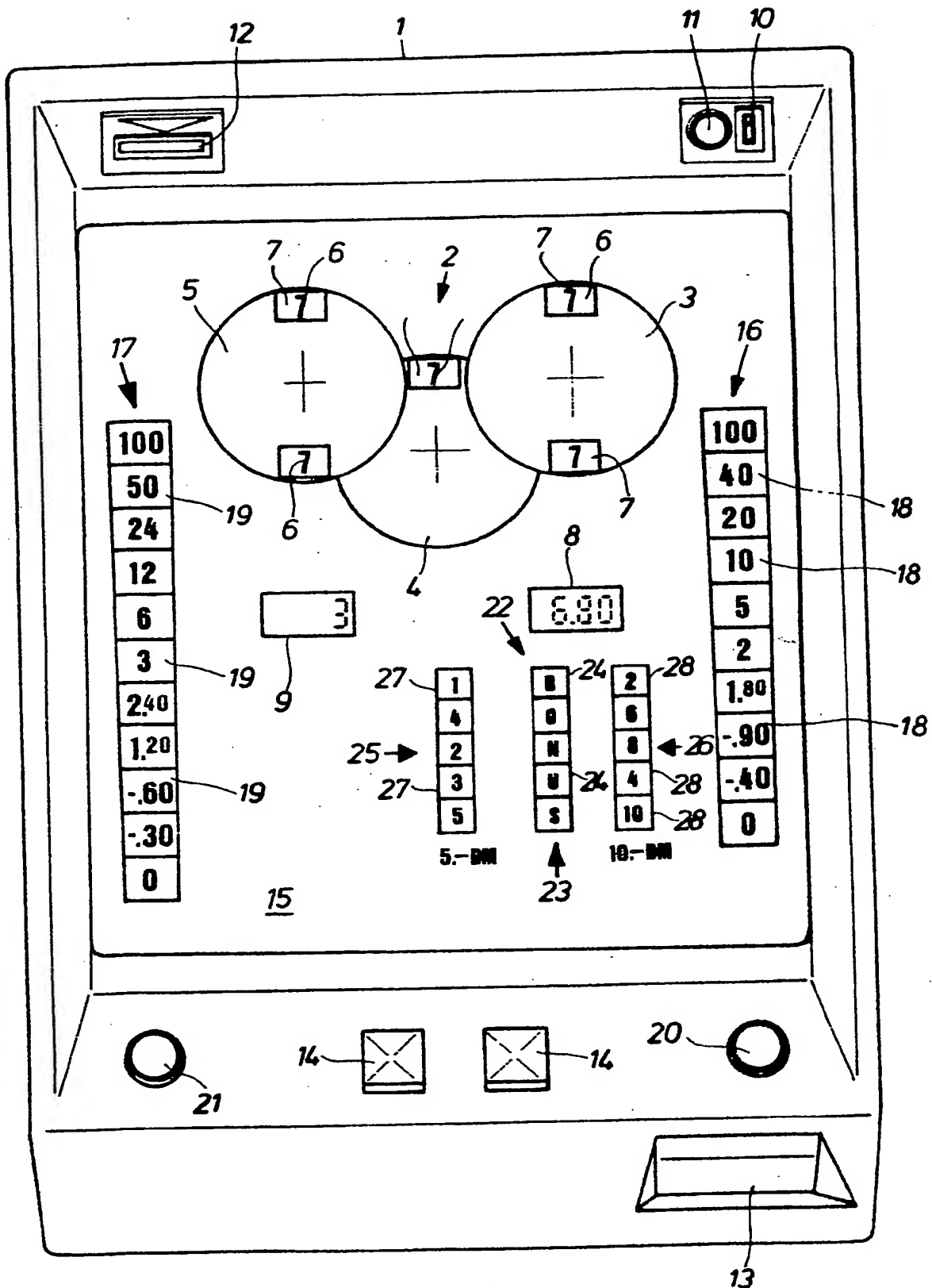


Fig. 1

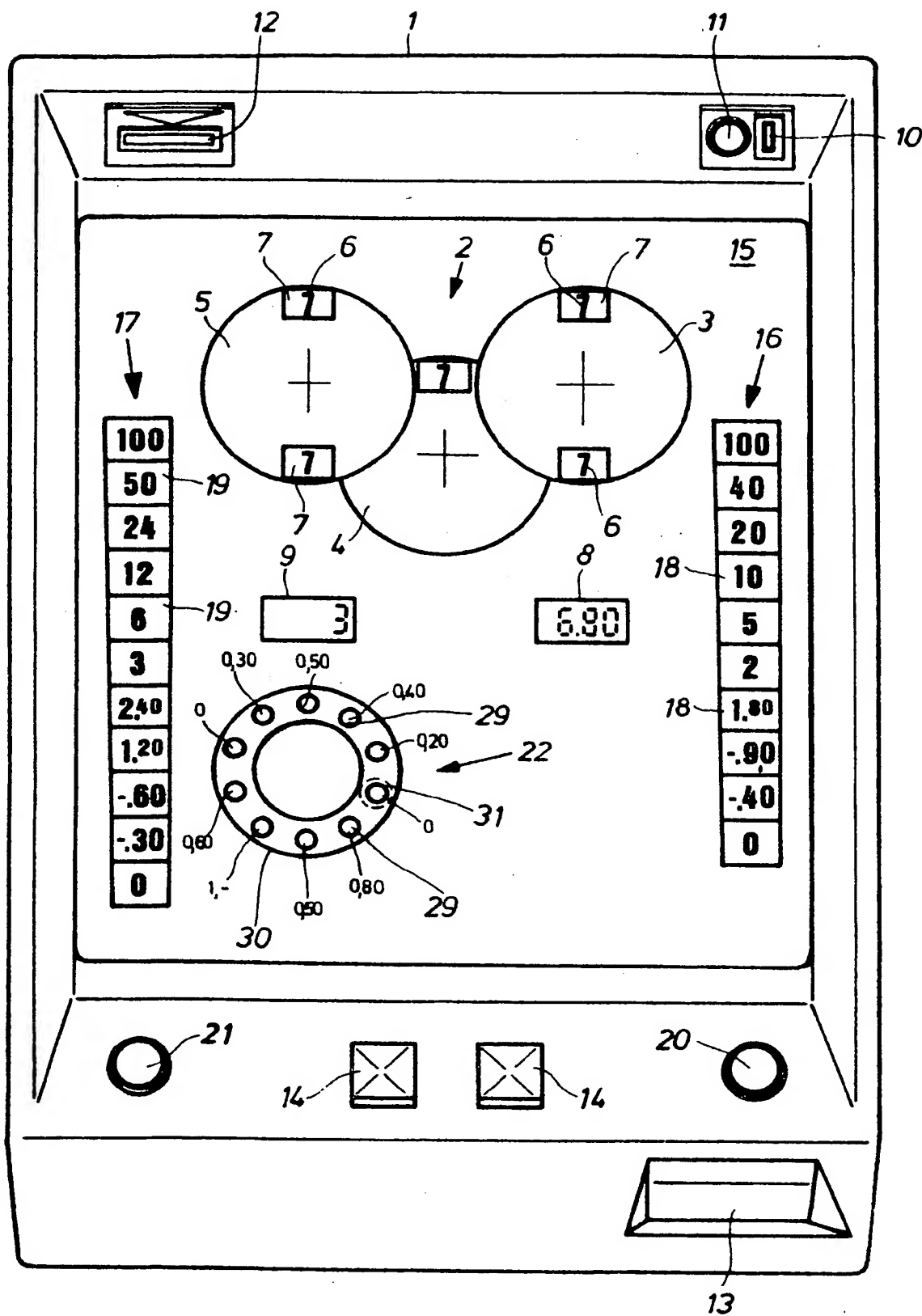


Fig. 2

(19) FEDERAL REPUBLIC
OF GERMANY



GERMAN PATENT
OFFICE

(12)

UNEXAMINED GERMAN PATENT

(10) DE 38 22 636 A1

(51) Int. Cl.⁵:

G 07 F 17/32

DE 38 22 636 A1

(21) Application No.: P 38 22 636.7
(22) Filing Date: July 5, 1988
(43) Disclosure: January 11, 1990

(71) Applicant:
NSM Apparatebau GmbH & Co KG
6530 Bingen, Germany

(74) Representative:
B. Becker, Certified Engineer,
Patent Attorney
6530 Bingen, Germany

(72) Inventor:
Ulrich Schulze
6200 Wiesbaden, Germany

(54) Coin-Operated Entertainment Machine

This invention relates to a coin operated entertainment machine with or without the possibility of winning with a gaming machine. The object of this invention is characterized in that when a higher value coin is played in the machine, a preadjustable fixed bonus is delivered, or in order to achieve a bonus that is variable with the play, a random pre-game play can be performed in the gaming machine (2) or a second gaming machine (22) such that the amount of the bonus for the following actual play or plays depends on the result of this pre-game play.

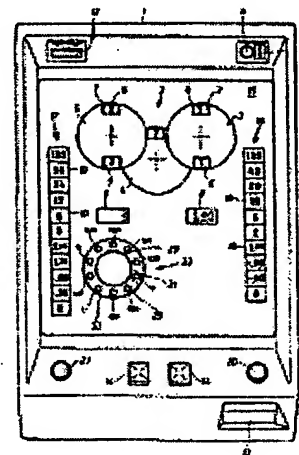


Fig. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Description

This invention relates to a coin operated entertainment machine with a gaming machine with or without the possibility of gain.

Entertainment machines are used in various embodiments. They are designed as gaming machines which have a symbol playing device with or without the possibility of financial gain, as so-called flippers, as billiards, as video gaming machines or the like. Various measures have already been taken to stimulate players to use such gaming machines and to entertain players while they are playing and to provide additional stimuli to playing.

The gaming machines which are equipped with a symbol-playing device usually have three revolving bodies designed as rollers, disks or a carousel of flipping cards. On the surface which can be seen from the outside through a window, the revolving bodies have winning symbols. The revolving bodies are stopped one after the other and after all the revolving bodies have come to a standstill, the symbol combinations displayed in the viewing windows determine whether it is a win or a loss. Money scores and/or point scores and/or special game scores are shown in different amounts. With the special game scores, a game key is used with a chance of increased winnings in comparison with the normal play. Operating devices, e.g., buttons or levers, for the players are mounted on many of these gaming machines. These operating devices usually influence the revolving of the individual revolving bodies, so that the player is able to start one or more revolving bodies by operating such an operating device, e.g., a start button, so that the player is given a real influence on the gaming process. Stop buttons are also provided to give the player an opportunity to stop the revolving body, thus giving the player the impression of being able to influence the combination of symbols that results with each play.

Other stimuli to play include fields with score display elements which light up accordingly on achieving a certain score. To achieve higher winnings, in particular in the special games, it is necessary to run through many plays. To increase variety in the game, risk play devices are known which allow the player to increase the winnings already achieved by adding the risk of a loss. Such gaming machines in which an increase in the winnings achieved is made possible without the player suffering any losses have also been developed.

Coin operated gaming machines are in the meantime all controlled by microprocessors which determine the entire sequence of the game including the determination of winnings and the payout of winnings. The control and computation functions here are executed according to the programs of the microprocessor, all of which can be adapted to the required functions. The microprocessor has a random generator by which the combination of symbols is varied according to a regular repetition. At the very beginning of the revolution of the individual revolving body, the random generator determines the symbol that will form part of the resulting symbol combination, and it stops the revolving body when this randomly determined symbol is in the results position. The operating buttons and operating levers are connected to the microprocessor; the player operates the buttons when he wishes to have an influence on the game process.

The object of this invention is to design the play sequence and/or the possibilities of winning

THIS PAGE BLANK (USPTO)

with an entertainment machine of the type defined in the preamble so that it will be more varied and will provide greater stimulus to play so that the entertainment value for the player is increased.

This object is achieved according to this invention by the fact that when a higher value coin is played, a preselectable fixed bonus is paid out or to achieve a bonus that is variable with the play a random pre-game play can be performed in the gaming machine or a second gaming machine such that the amount of the bonus for the following actual play or plays depends on the result of this pre-game play.

This measure makes the playing process far more variable because when the player plays a higher value coin he either receives a certain bonus or he receives an additional pre-game play before the actual play in the gaming machine so that he can achieve a high variable bonus as an improved gaming start. The pre-game play thus offers the possibility of additional payout of winnings in the form of a bonus within the same game. Although the game rounds taking place offer only a small additional gain, the stimulus to play is approximately doubled.

According to advantageous embodiment of this invention, the bonus includes a certain number of winnings points that can be displayed in a display or a certain amount of money that can be displayed in a display or a certain number of special plays with an increased chance of winnings that can be displayed in a display or a longer time for playing in comparison with the normal play or a certain number of playing elements (game balls) in addition to the normal play. Of course these different types of bonuses may also be combined in any desired manner as a function of the type of entertainment machine in question, thus further increasing the stimulus for play.

To obtain a further increase in the stimulus for play, according to an advantageous refinement of the object of this invention different bonuses can be played out as a function of the absolute value of the higher value coin in the pre-game play, i.e., the greater the value of the coin played, the greater is the chance for obtaining a high bonus.

In a preferred embodiment of the inventive entertainment machine in which the gaming machine is a symbol playing machine on which the revolving body that carries the winning symbols can be stopped on a random basis on lock positions behind reading windows for display, the pre-game play can be implemented by means of one of the revolving bodies of the symbol playing machine, whereby this revolving body which is stopped at random displays in its reading window provided for this purpose a symbol which indicates the amount of the bonus achieved. This can be implemented with comparatively little complexity because corresponding display means and display control devices are provided with gaming machines of the traditional type so that only supplementary devices in the control area need be provided, and these can be implemented inexpensively using traditional electronic means and optionally with technical program means (when using programmable electronic system parts).

A preferred alternative embodiment of the entertainment machine having a symbol playing machine is characterized in that the second gaming machine includes a bonus ladder of several display fields that can light up and are occupied by individual bonus symbols, these display fields

THIS PAGE BLANK (USPTO)

lighting up on a random basis in the pre-game play and after the end of the lighting process a display field for displaying the bonus obtained remains lighted. The tension experienced by the player during the pre-game play is greatly increased by the interaction of the display fields of the bonus ladder lighting up. In an alternative embodiment of this playing device, the display fields of the bonus ladder are not occupied by individual bonus symbols but instead multiple separate display ladders are assigned to the bonus ladder, their display fields occupied by individual bonus symbols each corresponding to the number of display fields of the bonus ladder, whereby each display ladder is assigned a different high value coin. For example when there are two display ladders present, one display ladder is for the 2 DM coin and the other display ladder is for the 5 DM coin. Higher bonuses can be obtained in the 5 DM display ladder than in the 2 DM display ladder.

In another advantageous embodiment of an entertainment machine, the second gaming machine consists of a roulette of a roulette wheel composed of symbol fields with individual bonuses, with a revolving ball being simulated on this wheel by a light spot with a lighted symbol field resulting from the pre-game play after random illumination of the symbol fields of the roulette wheel, thereby triggering the respective bonus. Thus in addition to the actual play in the symbol playing machine, the roulette play which is varied but at the same time easily comprehensible is offered in addition to the actual play in the symbol playing machine is offered as the pre-game play. The symbol fields of the roulette wheel are expediently occupied directly by various money amounts which can be granted as a bonus, each being added up in a coin display at the end of a pre-game play. In this way the player can recognize directly the money bonus he has obtained when the light spot stops in the roulette wheel.

In another advantageous alternative embodiment of the inventive entertainment machine, the second gaming machine includes a revolving 7-segment display with which the various bonuses that can be achieved can be displayed, with the revolving display stopping on a random basis in the pre-game play and thus displaying the bonus achieved. This embodiment can also be implemented with relatively little complexity because it is necessary only to provide an additional display which must be driven by corresponding technical program means.

The idea on which this invention is based is explained below in the following description on the basis of two exemplary embodiments which are illustrated in the drawings, in which:

FIG 1 shows a schematic diagram of the front view of an entertainment machine which is provided as a gaming machine having a symbol playing unit with a second playing unit for implementing a pre-game play, and

FIG 2 shows a diagram of the gaming machine according to FIG 1 with an alternative second playing unit.

The gaming machine 1 includes a random controlled symbol-playing unit 2 having three disk-shaped revolving bodies 3, 4 and 5 which have winning symbols 6 on their front side. Two opposing read windows 7 arranged vertically opposite one another are provided for the two revolving bodies 3, 5 on the outside. The middle revolving body 4 is equipped with only a single

THIS PAGE BLANK (USPTO)

display window 7. The reading windows 7 are used to display the symbols 6 which jointly represent the combination of symbols that determines a win or a loss after the revolving bodies 3, 4 and 5 have stopped. Below the symbol playing unit 2 are mounted a coin display 8 and a special play display 9 which indicate the status of the money winnings and the number of special of special plays. These displays may be 7-segment displays. A coin slot 10, a money return button 11 and a currency-playing slot 12 are provided above the symbol-playing unit 2. The coin payout cup 13 and the operating elements 14 with which the symbols displayed in the symbol-playing machine 2 can be stopped and/or restarted are provided in the lower area of the gaming machine 1.

At the right and left of the symbol playing machine 2, winning display ladders 16, 17 are arranged on the front side 15 of the gaming machine 1, extending in the vertical direction. They include display elements 18 and/or 19 which can be illuminated transparently and have different money winning values and/or special play series which can be activated by a microprocessor which has a random generator and otherwise controls the entire playing process. After a game with winnings in the symbol-playing unit 2, there is a play on one of the winning display ladders 16, 17 which increases the winnings by using the winnings. It is possible to influence the so-called risk payout through the operating elements 20, 21 assigned to the winning display ladders 16, 17.

In the area between the two winnings display ladders 16, 17 there is a second playing unit 22 with which a bonus in the form of different numbers of special plays can be obtained in a pre-game play before the actual play in the symbol playing unit 2, namely when a higher value coin or a currency is fed into the gaming machine 1, and the term higher value coin should always be understood to include currency in the sense of this invention. The playing unit 22 also includes a bonus ladder of several display fields 24 that can be illuminated and/or arranged one above the other. To the right and left beside the bonus ladder 23 is a display ladder 25 and/or 26 which runs parallel to the bonus ladder 24 and matches the display fields 27 and/or 28 with the number of display fields 24 in the bonus ladder 23. Thus a display field 27 of the display ladder 25 is also assigned to each display field of the bonus ladder 23 and a display field 28 of the display ladder 26. The display fields 27 of the display ladders 25 and the display fields 28 of the display ladders 26 are each occupied with different symbols that are different for each bonus individually, i.e., the display fields 27 and/or 28 indicate the number of special plays in the symbol playing unit for the following play, such that this number that can be achieved as a bonus in the pre-game play. The display ladder 25 in which a maximum of five special plays can be achieved is assigned to the 5 DM play and the display ladder 26 in which a maximum of ten special plays can be achieved is assigned to the 10 DM play.

If a 5 DM coin is fed into the gaming machine 1 through the coin slot 10, then a play of lights begins in the bonus ladder 23, with the display fields 24 of the bonus ladder 23 going out in a random order, and after the end of the off-phase, the display field 24 is lighted up, e.g., display field 24 labeled as "S." Since a 5 DM coin has been played, the display ladder 25 will indicate the bonus achieved, i.e., the display field 24 of the bonus ladder 23 that lights up corresponds to the display field 27 of the display ladder 25 indicated by the number 5 on the same level. Thus the player obtains five special plays which can be added up in the special play display for following

THIS PAGE BLANK (USPTO)

plays in the symbol play unit 2. However, display field 24 which has let up corresponds to the display field 28 of the display ladder 26 which is at the same level and is characterized by the number 10 when a 10 DM bill has been played, so that in this case ten special plays would be added up in the special play display 9. Similarly, the other numbers of special plays could also be achieved as a bonus in a pre-game play. Similarly, the other numbers of special plays could be achieved as a bonus in a pre-game play. The random light play in the bonus ladder 23 and the bonus associated with it constitute a particular stimulus to play on the part of the player.

In the embodiment of the gaming machine 1 illustrated in FIG 2, the second playing unit 22 consists of a roulette wheel 30 composed of symbol fields 29 each having its own individual bonus, with a ball running around the roulette wheel being simulated as a light spot 31. Symbol fields 29 directly display different amounts of money that can be achieved as a bonus. If a higher value coin or currency is played in the gaming machine 1, then the actual play begins in the pre-game play upstream from the symbol playing unit 2 where the light spot 31 is induced to rotate within the roulette wheel 30 in revolutions that begin relatively rapidly and then taper down, finally coming to a standstill sooner or later in a symbol field 29 representing the bonus achieved. The amount of money belonging to the symbol field 29 marked by the light spot 31 is then added up in the coin display 8 and is thus available for the next following plays in the symbol playing device 2. This play device has a high entertainment value due to the way in which the bonus is played out in the manner of a roulette wheel.

This invention is not limited to the exemplary embodiments presented and described here. It also includes all technical modifications and refinements as well as partial combinations and/or subcombinations of the features and measures claimed and/or represented.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Patent Claims

1. Coin operated entertainment machine with or without the possibility of winning with a playing unit, characterized in that when a higher value coin is played, a predeterminable fixed bonus is delivered or to achieve a bonus which varies according to the play, a random pre-game play may be performed in the play unit (2) in a second play unit (22), with the amount of the bonus for the following actual play(s) being dependent on the result of this play.
2. Coin operated entertainment machine according to Claim 1, characterized in that the bonus includes a predetermined number of winning points which can be displayed in a display or a certain money amount which can be displayed in a display (8) or a certain number of special plays with an increased chance of winning that can be displayed in a display (9) or a longer period for play in comparison with the normal play or a certain number of playing elements (game balls) in addition to the normal play.
3. Coin operated entertainment machine according to Claim 1 or 2, characterized in that different bonuses can be played out depending on the absolute value of the higher value coin in the pre-game play.
4. Coin operated entertainment machine according to one or more of Claims 1 through 3 in which the gaming machine includes a symbol playing machine which has revolving bodies that have winning symbols which can be stopped randomly at stopping positions behind reading windows for displaying the result of a play, characterized in that the pre-game play can be implemented by means of one of the revolving bodies (3, 4, 5) of the symbol playing machine (2) whereby this randomly stopped revolving body displays a symbol in its respective display window (7) showing the amount of bonus achieved.
5. Coin operated entertainment machine according to one or more of Claims 1 through 4, characterized in that the second play unit (22) includes a bonus ladder (23) comprised of multiple illuminatable display fields (24) which are occupied by different symbols for each individual bonus, said display fields lighting up randomly in the pre-game play, and after the end of the illumination process, a display window (24) remains lighted to display the bonus achieved.
6. Coin operated entertainment machine according to one or more of Claims 1 through 5, characterized in that several display ladders (25, 26) are assigned to each bonus ladder (23) which is not occupied by different symbols for each individual bonus, the display fields (27, 28) occupied by individual symbols for each bonus each being assigned to the number of display fields (24) of the bonus ladder (23) corresponding to those fields with each display ladder (25, 26) being assigned to a different higher-value coin.
7. Coin operated entertainment machine according to one or more of Claims 1 through 6, characterized in that the second playing unit (22) is designed in the manner of a roulette wheel consisting of a roulette wheel (30) composed of symbol fields (29) each being assigned an individual bonus, with a revolving ball simulated on the roulette wheel as a light spot (31), whereby an illuminated symbol field (29) is obtained after random illumination of the symbol

THIS PAGE BLANK (USPTO)

fields (29) of the roulette wheel in the pre-game play, with the result that the respective bonus is triggered.

8. Coin operated entertainment machine according to one or more of Claims 1 through 7, characterized in that the symbol fields (29) of the roulette wheel (30) are occupied directly with different money amounts that can be granted as a bonus, each being added up and displayed in a coin display at the end of a pre-game play in a coin display (8).

9. Coin operated entertainment machine according to one or more of Claims 1 through 8, characterized in that the second gaming machine (22) has a revolving 7-segment display with which the various bonuses that can be obtained can be displayed, with the revolving display and thus indicating the bonus obtained.

2 pages of drawings follow

THIS PAGE BLANK (USPTO)

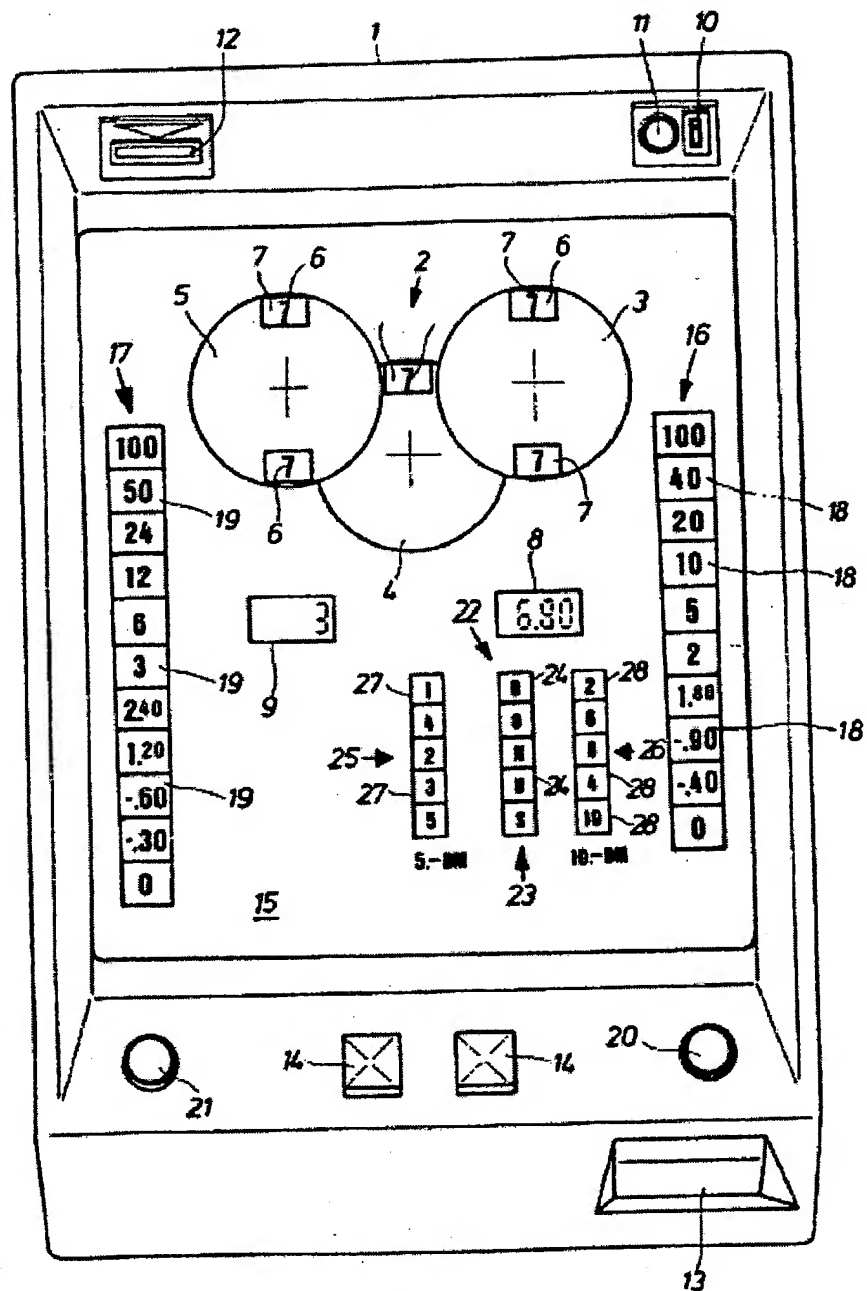
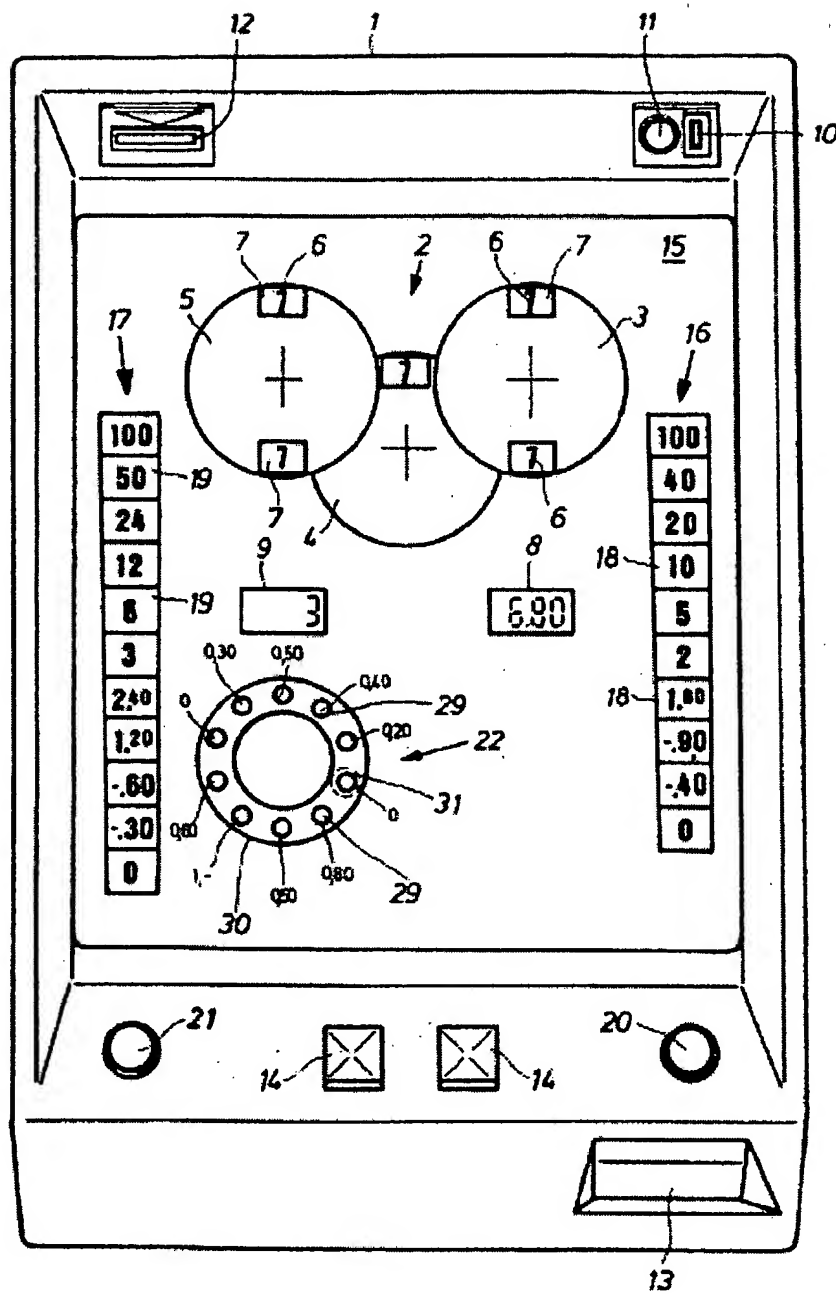


Fig. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

